

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ**

Əlyazma hüququnda

Əsədov Murad Rövşən, Musayev Nicat Natiq

Camalzadə Şəmsi Namiq

**HƏRƏKƏT TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN ARTIRILMASI
MƏQSƏDİ İLƏ ŞƏHƏR VƏ ŞƏHƏRƏTRAFI DAŞIMALARINDA
AVTOBUS SÜRÜCÜLƏRİNİN İXTİSASLAŞDIRILMASI ÜÇÜN
TƏDBİRLƏR PLANININ İŞLƏNİB HAZIRLANMASI**

MAGİSTR DİSSERTASİYASI

**İxtisasın şifri və adı: 060623 Nəqliyyatda daşımların və idarəetmənin təşkili
mühəndisliyi**

**İxtisaslaşma: Yol hərəkəti kompleksinin sertifikatlaşdırılması və
lisensiyalaşdırılması**

Elmi rəhbər: Rəşad Allahverdiyev

BAKİ-2023

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	3
I FƏSİL. AZƏRBAYCANDA ÖZƏL VƏ Q/ÖZƏL ANV MÜƏSİSSƏLƏRİ, ONLARA TEXNİKİ İSTİSMAR VƏ HÜQUQİ CƏHƏTDƏN DÖVLƏT NƏZARƏTİ	5
1.1. Sərnişin daşıma ilə məşğul olan fiziki və hüquqi şəxslərə məxsus NV-lərinin texniki vəziyyətinə nəzarət və onların işlərinin təşkili.	5
1.2. Sərnişin daşımaları həyata keçirən dövlət və özəl təşkilatlar.	9
II FƏSİL. AVTOBUS SÜRÜCÜLƏRİ, DAŞIYICILARIN VƏ SƏRNIŞINLƏRİN HÜQUQ VƏ VƏZİFƏLƏRİ, HƏRƏKƏT TƏHLÜKƏSİZLİYİ	13
2.1 Sürücülərin işinin səmərəli təşkili , vəzifə təlimatları və avtomobilə quraşdırılmış əlavə cihazlar.	13
2.2. Sərnişinlərin haqqları, hüquq və vəzifələri	15
2.3. Yol hərəkəti qaydaları və avtobus sürücülərinə dair tələblər.	20
III FƏSİL. SÜRÜCÜLƏRİN İXTİSASLAŞDIRILMASI	26
3.1. Azərbaycan və xaricdə sürücü qəbuluna qoyulan tələblər.	26
3.2. Sürücülərin təkmilləşməsində avtobus simulatorlarının tətbiqi.	29
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.....	46
ƏDƏBİYYAT	47

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Hərəkət təhlükəsizliyinin artırılması məqsədi ilə şəhər və şəhəratrafi daşımalarında avtobus sürücülərinin ixtisaslaşdırılması üçün tədbirlər planının işlənilib hazırlanması mövzusu müasir dünyada, xüsusən logistika və təchizat zəncirləri sənayesində çox aktualdır. Sərnişinlərin təhlükəsiz və rahat ünvana çatdırılması, mümkün qəza şəraitinin aradan qaldırılması üçün vahid planın işlənilib hazırlanması vacib hala gəldi. Avtobus sürücülərinin ixtisaslaşdırılması üçün avtobus simulatorlarının tətbiqi məqsədəuyğun hesab olunur. Sürücülük simulyatorları ilk sürücülük bacarıqlarının formalaşdırılması üçün metodoloji cəhətdən çox uyğun olduğuna görə onlara üstünlük verilir. Simulyatorlar vəziyyəti təfərrüatlandırmağa, əməliyyatı ayrı-ayrı elementlərə ayırmağa, hər prosesi zamanla yaymağa, hərəkəti təkrarlamağa, tələbəyə yanaşmanı fərdiləşdirməyə, təhlükə səbəbindən yolda və ya yolda tətbiq edilə bilməyən fəvqəladə halları təkrarlamağa imkan verir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri: Tədqiqatın məqsədi şəhər və şəhəratrafi daşımalarında avtobus sürücülərinin ixtisaslaşdırılması üçün tədbirlər planının işlənilib hazırlanmasıdır. Bu məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələr icra olunmuşdur:

- Yol hərəkəti qaydaları və avtobus sürücülərinə dair tələbləri təhlil etmək;
- Sürücülərin işinin səmərəli təşkili qaydalarını araşdırmaq;
- Sərnişin daşımaları həyata keçirən dövlət və özəl təşkilatları araşdırıb təhlil etmək;
- Azərbaycanda və xaricdə sürücü qəbuluna qoyulan tələbləri işləyib hazırlamaq.

Tədqiqatın nəzəri və metodoloji əsasları. Tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsaslarını iqtisadi nəzəriyyələr, ölkəmizdə bu sahədə qanun, fərman, qərarlar və digər normativ-hüquqi aktlar, ölkəmizin və başqa alimlərin elmi əsərləri təşkil edir.

Tədqiqatın informasiya mənbələri. Dissertasiya mövzusu tədqiq edilən zaman Azərbaycan Yərustü Nəqliyyat Agentliyinin rəsmi səhifəsi, Azərbaycan Milli Kitabxanası, Azərbaycan Texniki Universitetinin kitabxanası, bir çox xarici və yerli ədəbiyyatlardan istifadə olunmuşdur.

İşin elmi yeniliyi. Dissertasiya işi zamanı əldə edilmiş elmi yeniliklərə aşağıdakılar aiddir:

- ANV qoyulan ümumi tələblər və hüquqi aktlar barəsində məlumat verilmişdir;
- Sürücülərin işinin səmərəli təşkili, vəzifə təlimatları və avtomobilə quraşdırılmış əlavə cihazlar haqqında məlumatlar araşdırılmışdır;
- Sürücülərin təkmilləşməsində avtobus simulatorları tətbiq edilmişdir;
- Sərnişinlərin haqqları, hüquq və vəzifələri müəyyən edilmişdir.

Dissertasiya işinin həcmi və quruluşu. Dissertasiya işi giriş, üç fəsil, nəticə və istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarət olmaqla 55 səhifə həcmindədir.

I FƏSİL. AZƏRBAYCANDA ÖZƏL VƏ Q/ÖZƏL ANV MÜƏSİSSƏLƏRİ, ONLARA TEXNİKİ İSTİSMAR VƏ HÜQUQİ CƏHƏTDƏN DÖVLƏT NƏZARƏTİ

1.1. Sərnişin daşıma ilə məşğul olan fiziki və hüquqi şəxslərə məxsus NV-lərinin texniki vəziyyətinə nəzarət və onların işlərinin təşkili.

Şəhərdaxili sərnişin daşımalarının müxtəlif növləri vardır ki, onların faizini aşağıdakı kimi göstərmək olar:

Avtobus sərnişin daşımaları - (55-60%)

Trolleybus sərnişin nəqliyyatı - (15-20%)

Tramvay sərnişin nəqliyyatı - (15-18%)

Metro sərnişin nəqliyyatı - (7-8%)

Sərnişin nəqliyyatının əsas və kütləvi növlərindən biri olan avtobus nəqliyyatı şəhər və şəhəratrafi, kənd, şəhərlərarası və ya beynəlxalq daşımalarda sərnişinlərin müntəzəm və fərdi daşınmasını təmin edir. Şəhərlərin inkişafı, əhalinin sayının durmadan artması, yeni yaşayış massivlərinin salınması, şəhər əhalisinin sayının artması sərnişin nəqliyyatının bütün növlərinin geniş inkişafını, habelə onların daim təkmilləşdirilməsini tələb edir. Şəhər sərnişin nəqliyyatının bütün növlərinin inkişafı şəhərlərdə əhalinin daşımalara olan tələbatının ödənilməsinə yönəldilmişdir. Şəhərlərdə avtobus nəqliyyatının tətbiq dairəsi günü-gündən durmadan artır. Avtobus nəqliyyatının yüksək çevikliyi və hərəkətliliyi uzaq məsafələrə gedən sərnişinlərin vaxtına qənaət etmək məqsədi ilə yaradılmış sürətli və ekspress rabitə şəbəkəsinin geniş inkişafına imkan verir.

Şəhər nəqliyyat şəbəkəsi iki yerə bölünür: tək-tək qarşılıqlı əlaqədə olan müntəzəm və sürətli xidmət sistemləri. Şaxələnmiş sürətli nəqliyyat şəbəkəsinin

inkişafında metroya bənzər avtobus nəqliyyatı böyük yer tutur. Şəhərdaxili avtobus marşrutları şəhər ərazisinin ölçüsündən və planlaşdırma tərzindən asılı olaraq 3 km -20 km arasında dəyişir. Şəhərdaxili avtobus marşrutlarının sayı $8,5 \div 0,5$ km-dir. Şəhər avtobuslarının marşrutları dayanacaqların yaxınlığına görə fərqlənir. Şəhərin salınmış yerlərində parklama məsafəsi 300-500 m-dir. Şəhər avtobus marşrutlarında sənişinlərin ora çatması üçün məsafə 3-6 km-dir. Şəhərlərdə avtobus nəqliyyatından istifadə edən sənişinlərin səyahətləri əsasən iki qrupa bölünür:

1. Əhalinin əmək fəaliyyəti ilə bağlı iş ezamiyyətləri (o cümlədən fəhlə və qulluqçular, tələbələr və s.).

2. Əhalinin istirahəti, şəhərin mədəniyyət evlərinə və məişət obyektlərinə (teatrlara, parklara, mağazalara) ezamiyyətlər.

Şəhərətrafi marşrutlarda avtobuslar arasında hərəkət intervalı sənişin axınının paylanma xarakterindən asılı olaraq $10 \div 30$ faq və daha çox qəbul edilir. Şəhərətrafi marşrutlarda sənişinlərin orta gediş məsafəsi 8-12 km, marşrutların uzunluğu isə 15 km-ə qədərdir. Şəhərətrafi zonanın əhalisinin əksəriyyəti adi günlərdə səhər saatlarında şəhərə işə gəlir. Yay mövsümündə şəhər əhalisi şəhərdən istirahət zonasına köçür. Şəhər əhalisinin böyük bir hissəsi istirahət üçün iş həftəsinin sonunda şəhərətrafi zonaya gedir, bazar ertəsi qayıdır. Bu fərq şəhərlərarası avtobuslarla sənişindəşımaya cədvəli və digər şəhərətrafi sənişin nəqliyyatı (çay, dəniz və dəmir yolu) sənişin nəqliyyatının, habelə müəssisələrin iş qrafiki vasitəsilə genişləndirilməlidir.

İşgüzar səfərlər əsasən səhər saat 6-dan 10-a, axşam isə 15-dən 20-dək həyata keçirilir. Şəhərətrafi avtobuslarla sənişindəşımaya dedikdə, 50 km-ə qədər şəhər ərazisindən kənara çıxan marşrutlarda həyata keçirilən daşımalar başa düşülür. Şəhərlərin şəhərətrafi zonasının sərhədləri respublika Milli Məclisinin qərarı ilə

təsdiq edilir. Şəhərətrafi marşrutların dayanacaqları arasındakı məsafə şəhərətrafi zonanın tikilmiş hissələrində 500-700 m, tikilməmiş ərazilərdə isə 800-1200 m və daha çox olmalıdır. Şəhərətrafi rabitədə sürətli və ekspress marşrutlardan da istifadə olunur.

Avtobuslar aşağıdakı avadanlıqlarla təchiz olunmalıdır:

- salonun qızdırılması və soyudulması funksiyası ilə tam ventilyasiya sistemi;
- əlillər üçün əlil arabalarının və uşaq arabalarının giriş və çıxış mexanizmi;
- nağdsız ödənişə imkan verən (yerləşdiyi yerə görə) (posterminal) avadanlıq;
- maksimum sürəti məhdudlaşdırmağa imkan verən cihaz;
- bütün zalı əhatə edə bilən və dörd tərəfdən daxili və xarici nəzarət etməyə imkan verən və qeydə alınan məlumatları ən azı 14 gün saxlaya bilən yaddaş qurğusu ilə təchiz edilmiş videokameralar;

- dayanacaq məntəqələri də daxil olmaqla, sənişinlərə səsli məlumatların ötürülməsi üçün istifadə olunan audio qurğu;

- təcili çıxış pəncərəsinin şüşəsini sındırmaq üçün çəkil, yuvarlanmaya qarşı dayaq və s.

Sənişin avtonəqliyyat vasitələrinə qoyulan ümumi tələblərə etibarlılıq, təhlükəsizlik, idarəolunanlıq, dayanıqlıq və qənaətcillik ilə yanaşı, yerinə yetirilən daşıma növünə, beləliklə də əlavə sənişindaşıma keyfiyyətinə görə əlavə tələblər qoyulur. səmərəliliyi və səmərəliliyi təmin edilir. Sənişin avtonəqliyyat vasitə tələbləri avtobusların və taksilərin dizayn parametrlərini müəyyən edir və eyni zamanda həmin parametrləri məhdudlaşdırır. Avtobuslar üçün bütün texniki və istismar tələbləri şərti olaraq ümumi və xüsusi olmaqla iki hissəyə bölünə bilər. Ümumi parametrlərə ölçülər, tutum, yanacağa qənaət və yedəkləmə keyfiyyətləri, sürət, yanacaq yürüşü, etibarlılıq, hərəkətilik, sürət, manevr qabiliyyəti və kütlə tələbləri daxildir. Xüsusi tələblərə şassi, sənişin salonu, mühərrik, transmissiya və sürücülük mexanizmi üçün tələblər daxildir. Avtobusların qabarit ölçüləri dövlət

standartları ilə məhdudlaşdırılıb. əksər ölkələrin standartlarına görə avtobusların uzunluğu 18 m, eni 2,5 m, hündürlüyü isə 3,8 m-dir. Şəhərdaxili, şəhəratrafi və bəzi yerli xətlərdə işləyən avtobusların tutumu oturacaqların və dayanacaqların cəmi kimi qəbul edilir. Bir sərnişinə düşən faydalı sahə norması oturan sərnişin üçün 0,315 m², ayaq üstə olan sərnişin üçün 0,2 m², pik saatlarda norma 0,215 m²/1 m²-dir. Avtobusların sürət və dartma keyfiyyətləri onların maksimum sürəti, sürətlənmə vaxtı və yolda qət edilə bilən ən böyük təpə ilə qiymətləndirilir.

Nominal yük altında avtobusların maksimal sürəti:

1. Şəhər avtobusları üçün 70 km/saat;
2. yerli rəbitədə işləyən avtobuslar üçün; uzunluğu 6÷6,5 m olduqda --- 85 km/saat; uzunluğu 7÷7,5 m olduqda --- 90 km/saat;

3. Şəhərlərarası və turist avtobusları üçün 100 km/saat;

4. Ekskursiya avtobusları üçün sürət 90 km/saatdan az olmamalıdır. Avtobusların yanacaq səmərəliliyi və ya 100 km, yanacaq sərfiyyatı dərəcəsi ilk növbədə mühərrik transmissiyasının və avtobusun şassisinin növündən asılıdır. Bu norma kiçik avtobuslar üçün 100 km-ə 30 litr, orta ölçülü avtobuslar üçün 100 km-ə 40 litr, iri avtobuslar üçün 100 km-ə 45 litr olmalıdır. Avtobusların manevr etmə qabiliyyəti dönmə radiusu 12 m-dən, dönmə dəhlizin eni isə 6,7 m-dən çox olmalıdır. Avtobusların keçiciliyi onların işıqlıq məsafəsi, qabaq və arxa keçicilik bucaqlarından asılıdır. Bucaqların minimal qiyməti: qabaq – 120 və arxa – 90-müəyyən olunur. Bütün yuxarıda qeyd olunanlardan əlavə avtobusun salonu yaxşı qızdırılmalıdır, hava ventilyasiyası olmalıdır, şüşələr sınan zaman zədələyici qırıntılar verməlidir, qəza zaman qapıları açmasına imkan verən qurğu olmalıdır. Ehtiyat qəza çıxışı mütləq qoyulmalıdır. Avtobusların qaçırılmaya qarşı qurğular, yanğın söndürən və ilk tibbi yardım ləvazimatı mütləq olmalıdır.

Şəhər nəqliyyat sistemlərini qiymətləndirmək və müqayisə etmək üçün bir sıra göstəricilərdən istifadə olunur. Bu göstəricilər nəqliyyat sisteminin xidmət göstərdiyi şəhərə və sərnişin axınına uyğun olub-olmadığını aydınlaşdırmağa imkan verir. Bu göstəriciləri iki qrupa bölmək olar:

1. Texniki göstəricilər;
2. İqtisadi göstəricilər.

Texniki göstəricilər - sistemin texniki həllinin müxtəlif meyarlara görə təkmilləşdirilməsini xarakterizə edir (əhali sərtliyi, xətti və s.). Bu göstəricilərin əsas çatışmazlığı onların müqayisəsizliyi, mürəkkəbliyi, digər hallarda isə onları bir neçə göstəriciyə çatdırmağın mümkünsüzlüyüdür. Buna baxmayaraq, onlar şəhər nəqliyyat sistemini aydın şəkildə öyrənməyə və xarakterizə etməyə imkan verir.

İqtisadi göstəricilər isə dolayısı ilə kapital qoyuluşunun minimum həcminə və istismar xərclərinə görə şəhər nəqliyyat sisteminin təkmilləşdirilməsini xarakterizə edir. İqtisadi göstəricilərin əsas çatışmazlığı onların texniki məsələlərlə aydın şəkildə bağlı olmaması, üstünlüyü isə onların eyni vahiddə göstərilməsidir ki, bu da əlverişli müqayisə aparmağa imkan verir.

1.2. Sərnişin daşımaları həyata keçirən dövlət və özəl təşkilatlar.

Nəqliyyat sahəsində uğur qazanmış dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində sərnişin daşımaları dövlət və özəl müəssisələr olmaqla fəaliyyət göstərir. Bu ölkələrdə sərnişin daşımalarının hibrid növü də mövcuddur.

RATP Group (Muxtar Paris Nəqliyyat İdarəsi) kimi tanınmış, baş ofisi Parisdə yerləşən dövlətə məxsus ictimai nəqliyyat operatoru və texniki xidmət

göstərən şirkətdir. Bu şirkət 1949-cu ildə qurulub və şəhərin ictimai nəqliyyat operatoru kimi fəaliyyət göstərir . Onun loqosu Sena çayının Paris bölgəsi boyunca əhatə olunmasını, yuxarıya baxan insan üzü ilə təmsil edir. RATP avtobus şəbəkəsi, həmçinin regional ekspress dəmir yolu şəbəkəsinin bir hissəsi də daxil edilməklə Böyük Paris ərazisində ictimai nəqliyyatın əksəriyyətinə cavabdehdir. İle-de-Frans bölgəsində RATP hər il təxminən 3,3 milyard sərnişin daşımalarını həyata keçirir.

Avtobus sərnişin daşımalarının özəl şirkətlər tərəfindən həyata keçirilməsinə görə inkişaf etmiş şəhərlərdən əsas biri də London şəhəridir. Bu şəhərin bütün nəqliyyatına cavabdeh olan təşkilatın adı Transport for Londondur. Bu təşkilat məhz özəl avtobus operatorları ilə xidmət müqavilələri bağlayır. Xidmət müqavilələri çərçivəsində olana Transport for London özəl daşıyıcılara xüsusi xidmət haqqı ödəyir, yəni daşıyıcılar yığılan gediş haqqlarından asılı olmurlar, onlar Transport for London tərəfindən əvvəlcədən müəyyən olunmuş məbləğdə xidmət haqqı alırlar. Qeyd etmək lazımdır ki, Londonda fəaliyyət göstərən daşıyıcıların hamısı beylənlıq şirkətdirlər. Məsələn:

1) First Group , 2) Arriva , 3) Go-Ahead 4) Stagecoach və s.

Bütün sərnişindaşıma təşkilatları daşımaları vahid brend və ödəniş sistemləri altında həyata keçirir və sərnişinlər hansı şirkətin avtobusundan istifadə etdiklərini çox vaxt bilmirlər. Xidmət müqavilələri vasitəsi ilə dövlət nəzarəti çox əlverişli olur, belə ki, əgər daşıyıcı hər hansı bir qaydaları pozursa və xidmət keyfiyyətini gözlənilən dərəcədə saxlaya bilmirsə, xidmət müqaviləsinə müvafiq olaraq daşıyıcılar cərimələnir və xidmətə görə alacağı ödəniş daha az olur.

1927-ci ildə Türkiyə Cümhuriyyətində avtobusla ilk şəhər və şəhərətrafi sərnişin daşımaları İstanbulda başlandı. Beten ölkələrdə sərnişin daşımalarının əhəmiyyəti günü-gündən artır və buna görə də avtobus şirkətləri arasında ciddi rəqabət hökm sürür. Hal- hazırda Türkiyədə qeydiyyatdan keçmiş 277 şəhərlərarası avtobus şirkəti var və mövsümlə bağlı ol araq say müəyyən aralıqla dəyişir. Bu

şirkətlərə misal olaraq : Metro Turizm, Pamukkale Turizm, Kamil Koç, Varan Turizm, Ulusoy Turizm, Nilüfer Turizm şirkətlərini göstərmək olar .

Qurulduğu gündən bu yana ildə orta hesabla 19 milyon sərnişin daşıyan “Metro Turizm” 79 vilayətdə 1000-ə yaxın agentliklə Türkiyədə geniş şəbəkə ilə xidmət göstərir. “Metro Turizm” öz inkişaf siyasətini müştəri və işçi məmnuniyyətinin maksimum yaradılması istiqmətində qurub. Beləliklə, işçilərin motivasiyası ilə müştəri məmnuniyyəti təmn edilir. Bundan əlavə, “Metro Turizm” sərnişinlərin ehtiyaclarını ödmək üçün səyahətlərin sayını günü-gündən artıraraq, son illərdə illik sərnişin sayını 24 milyona çatdırmağı bacarıb.

“Pamukkale Turizm” şirkəti 1962-ci ildə qurulmuşdur . Hazırda o, ildə 13 000 000-dən çox sərnişin daşıyır və 500 avtomobildən ibarət müasir avtomobil qarajına malikdir. “Pamukkale Turizm” nəqliyyat vasitələrində rahatlığa böyük önəm verir və qarajın böyük bir hissəsini “Teknobus” adlandırdıqları texnoloji cihazlarla təchiz edilmiş avtobuslar təşkil edir.

Rusiyada geniş şəkildə istifadə olunan avtobus şirkətlərinə misal olaraq Trans Lux, Ecolines, Alex to – nu göstərmək olar.

Trans Lux daşıyıcı şirkətinin əsas fəaliyyəti Rusiyada və yaxın xaricdə komfortlu avtobuslarda sərnişinlərin daşınması üçün nəqliyyat xidmətlərinin göstərilməsidir. Şirkət şəhər və şəhərətrafi sərnişin daşımalarının təşkili üçün kassirlərdən tutmuş dispetçer xidmətlərinə kimi bu sinif avtobuslarında ən azı 7 il iş təcrübəsi olan peşəkar sürücülərə qədər bütün xidmətlərin göstərilməsi üçün lazımi resurslara malikdir. ECOLINES beynəlxalq avtobus daşımalarının ən böyük və ən təcrübəli operatorudur.

Ölkəmizdə də bir sıra sərnişin daşınması həyata keçirən təşkilatlar fəaliyyət göstərir . Bunlara misal olaraq «Xaliq Faiqoğlu» , «Çinar Trans» MMC «Ayşən LTD» MMC “Bakubus” MMC və s. göstərmək olar.

“Xaliq Faiqoğlu” şirkəti “SAFA Holding” şirkətlər qrupuna daxil olan sərnişindaşıma şirkətlərindən biridir. Bu şirkət ilk fəaliyyət illərində qazel markalı mikroavtobusla işə başlamışdır. Geridə qalan illərdə keyfiyyətli xidmət prinsipini əsas götürən şirkət hazırda istismarında olan 14 marşrut xətti üzrə Bakı şəhəri və Abşeron rayonu ərazisində sərnişinlərə xidmət göstərir. 2 kiçik tutumlu avtobusla sərnişindaşıma fəaliyyətinə başlayan "Xaliq Faiqoğlu" şirkətinin balansında hazırda 300-ə yaxın nəqliyyat vasitəsi mövcuddur.



Şəkil 1.2.2 Nəqliyyatı İntellektual İdarəetmə Mərkəzinin ümumi izləmə monitoru.

Nəqliyyatın intellektual idarəetmə sistemində informasiya axınlarının istiqamətləri :

- Təhlükəsiz ictimai nəqliyyat
- Nəqliyyat axınının monitorinqi
- Piyada/sərnişin İstifadəedici
- Şəxsi nəqliyyat
- Ağıllı dayanacaq
- Ağıllı işıqfor.

I FƏSİL. AVTOBUS SÜRÜCÜLƏRİ, DAŞIYICILARIN VƏ SƏRNIŞINLƏRİN HÜQUQ VƏ VƏZİFƏLƏRİ, HƏRƏKƏT TƏHLÜKƏSİZLİYİ

2.1 Sürücülərin işinin səmərəli təşkili , vəzifə təlimatları və avtomobillə quraşdırılmış əlavə cihazlar.

Xarici ölkələrdə avtobus sürücülərinin iş sağlamlığı ilə bağlı çoxsaylı araşdırmalar aparılıb. 13 ölkədə 30 il ərzində aparılan ən mühüm tədqiqatlarla bir sıra nəticələrə gəlmək mümkündür. Aparılan araşdırmaların bir çoxu avtobus sürücülərini digər işçilərlə müqayisə edir: ofis işçiləri (çox vaxt, lakin həmişə deyil), konduktorlar, sürücü olmayanlar, polis işçiləri , taksi sürücülər, pivə zavodunun işçiləri, deputatlar, mətbəə işçiləri və ya dövlət qulluqçuları.

Araşdırmalar göstərir ki, avtobus sürücüsü olmaq yüksək riskli bir peşədir.

Xəstəlik və ya başqa səbəblərlə işdən yayınma halları statistikasına nəzər alınmaqla təəccüblü rəqəmlərə ortaya çıxarmaq olur. Nümunə olaraq 1974-1977-ci illər arasında qərbi Berlində 775 avtobus sürücüsü öz işlərini tərk edib. O illər ərzində işləyən sürücülərin təqribi olaraq 7% i pensiya yaşına çatana qədər əmək fəaliyyətini davam etdirə bilib . Digərləri isə müxtəlif səbəblərdən öz işini dərk edib başqa peşələrə yiyələnib. Bu peşənin çətinlikləri həm o dövr üçün həm də indiki dövr üçün digər peşələrə nisbətən çoxdu. Sərnişinlərin səhlənkar və ya səriştəsiz davranması, digər yol hərəkəti iştirakçılarının yol hərəkəti qaydalarına tam əməl etməməsi və s. kimi amillər avtobus sürücülərinin üzərinə böyük məsuliyyət yükləyir. Bu isə çox çətin və ağırdır. Çünki ictimai nəqliyyat vasitələrini əhalinin hər bir təbəqəsi istifadə edir. Adından da məlum olduğu kimi ictimai nəqliyyatda insan sayı daha çox olur, bu isə yolda olduğu müddətdə sürücünün sərnişinlərin tam olaraq sağlam və qüsursuz şəkildə öz gedəcəyi yerə çatmalıdırlar.

Sürücü kimi işləmək çox vaxt insan orqanizmində artan stresslə əlaqələndirilir. Müasir rus reallıqları bu peşənin nümayəndələrini sükan arxasında uzun müddət keçirməyə məcbur edir. Bu iş rejimi sürücülük təhlükəsizliyinə ən zərərli təsir göstərir və çox vaxt həm sürücü, həm də digər hərəkət iştirakçıları üçün kədrli nəticələrə səbəb olur.

Bu problem, səlahiyyətli xidmətlərə görə, ayrı-ayrı kateqoriyalardakı nəqliyyat vasitələri üçün məcburi olan yeni texniki avadanlıqların tətbiqi ilə həll edilməli idi. Söhbət taxoqrafdan gedir - bütün səyahət boyu avtomobilin əsas parametrlərini izləməyə imkan verən cihazdır.



Şəkil 2.1.1 Taxoqrafın təsviri.

Hələ 2014-cü ildə qanun qüvvəyə minib, ona əsasən, bu kateqoriyadan olan nəqliyyat vasitələrinin sürücüləri bu qeydiyyat cihazından hər yerdə istifadə etməlidirlər. Bu qaydanın pozulması halında nəqliyyat vasitəsinin sahibi inzibati məsuliyyətə cəlb olunacaq .

Əvvəlcə taxoqrafın gündəlik praktikaya tətbiqi sürücülərin istirahət və iş şəraitinin yaxşılaşdırılması ilə bağlı idi. Əsas vəzifələrdən biri də müəyyən edilmiş

rejimi pozan sürücülərin iştirakı ilə baş verən qəzaların statistikasını minimuma endirmək olub. Ancaq bu, təqdim olunan cihazın yeganə məqsədindən uzaqdır. Onun köməyi ilə müxtəlif mühüm performans göstəricilərinə nəzarət etmək mümkün olur.



Şəkil 2.1.2 Sərnişindəşımada istifadə olunan Qlobal Mövqetəyinetmə sistemi qurğusunun monitoru.

2.2. Sərnişinlərin haqqları, hüquq və vəzifələri.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı ilə təsdiq edilmiş “Avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və baqaj daşınması Qaydaları”nda Azərbaycan Respublikasında sərnişinlərin hüquq və vəzifələri geniş əksini tapıb. Bu Qaydalar Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2009-cu il 17 sentyabr tarixli 141 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasında sərnişinlərin hüquqları aşağıdakı müddəalarla xarakterizə olunur:

- marşrut üzrə müvafiq səyahət biletini əldə etmək üçün avtonəqliyyat vasitəsinin salonunda biletdə göstərilən yeri tutmaq, biletdə yer göstərilməyibsə, boş yerə əyləşmək və səyahəti həyata keçirmək;
- beş yaşınadək uşağı xüsusi oturacaq tutmadan və gediş haqqını ödəmədən, habelə bu Əsasnamədə və Azərbaycan Respublikasının digər normativ hüquqi aktlarında nəzərdə tutulmuş digər gediş-gəliş güzəştlərindən istifadə etmədən müntəzəm avtobus marşrutlarında özü ilə birlikdə aparmaq;
- daşıma haqqını ödəmədən siz qəfəsdə bu Qaydaların 5.2-ci bəndi ilə müəyyən edilmiş həddən artıq olmayan yerlə baqajı, əl yükünü və uşaq arabasını, habelə xırda heyvanları və ya quşları daşıya bilərsiniz; sənişin daşınması üçün istifadə olunan sənişin avtonəqliyyat vasitəsində gediş haqqı alınmış biletin qiymətindən yüksək olduqda, əlavə ödəniş etmədən əvvəl alınmış bilet əsasında gedişi həyata keçirmək;
- daşıyıcının istifadəsində olan sənişin avtonəqliyyat vasitəsində gediş haqqı alınmış biletin qiymətindən aşağı olduqda bileti qaytarmaq və ya faktiki ödənilməli olan məbləğlə səfərə görə ödənilmiş məbləğ arasındakı fərqi geri götürməklə səfəri həyata keçirmək;
- bu Qaydalara uyğun olaraq səyahət başlamazdan əvvəl bileti qaytarmaq və ödənilmiş məbləği geri almaq;
- baqajın real qiymətindən yüksək olmayan qiymətini elan etmək;
- avtonəqliyyat vasitələrinin hərəkət cədvəli, gediş haqları və sənişindəşimanın digər şərtləri barədə sənişinə vaxtında və düzgün məlumat almaq;
- marşrut şəbəkəsinin, avtovağzalların (və avtovağzalların) fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması ilə yanaşı, avtomobil nəqliyyatının təhlükəsizliyini və sənişinlərə göstərilən xidmətin və xidmətlərin keyfiyyətini yüksəltmək, habelə operativ idarəetmə ilə bağlı aidiyyəti dövlət orqanlarına müəyyən təkliflər vermək; sənişin nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi;

- bu Qaydaların və avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişindaşıma müqaviləsinin müddəalarından irəli gələn tələblərin yerinə yetirilməsini daşıyıcılardan tələb etmək;
- sığortalının “İcbari sığortalar haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda və Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsində nəzərdə tutulmuş hüquqlarından istifadə etmək.

Sərnişinlərin vəzifələri aşağıdakı müddəalarla xarakterizə olunur:

- bu Qaydaların və ya digər normativ hüquqi aktların müddəalarından irəli gələn tələblərə əməl etmək, o cümlədən daşıyıcı ilə bağlanmış müqavilənin faktiki şərtlərini yerinə yetirmək;
- bu Əsasnamədə və Azərbaycan Respublikasının digər normativ hüquqi aktlarında nəzərdə tutulmuş hallar istisna olmaqla, lazımi bileti (bilet) vaxtında almaq və gediş haqqını tam ödəmək;
- müəyyən hallarda baqajın, o cümlədən əl yükünün daşınması haqqını ödəmək (baqaj qəbzi almaq);
- səyahət zamanı özünün və övladlarının biletlərinin, baqaj qəbzlərinin, habelə güzəştli və ya pulsuz gediş hüququ verən sənədlərin əslini saxlamaq və nəzarəti həyata keçirən şəxslərin (sürücü, konduktor) tələbi ilə həmin sənədləri təqdim etmək; və ya nəzarətçi);
- avtomobillə müntəzəm şəhərdaxili (rayondaxili) sərnişindaşımalarda yeddi yaşına çatmamış uşaqların, şəhərlərarası (rayonlararası) müntəzəm daşımalarda on dörd yaşınadək yaşlı sərnişinin müşayiətini təmin etmək; beynəlxalq müntəzəm daşımalarda on altı yaşa qədər;
- daşıyıcının nümayəndəsinin göstərişinə uyğun olaraq, əl yükünü sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinin salonuna, baqajı isə baqaj bölməsinə yerləşdirməyə;

- şəhərdaxili avtobuslarda məktəbəqədər yaşlı uşaqları, hamilə qadınlar, əlillər və qocalar olan sərnişinlər üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi oturacaqları onların xahişi ilə boşaltmaq;
- sərnişin nəqliyyat vasitəsini yalnız minmə yerində, yer yoxdursa, səkidə gözləyin;
- sərnişin nəqliyyat vasitəsini icazəsiz dayanacaqlarda saxlamağın zəruriliyi barədə sürücünü əvvəlcədən xəbərdar etmək;
- digər sərnişinlərə, onların baqajına və əl yüklərinə, habelə sərnişin nəqliyyat vasitəsinə zərər verə biləcək hərəkətlərə yol verməmək;
- sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinin salonunda aşkar edilmiş tələb olunmamış (nəzarət olunmayan) əşyalar və sənədlər barədə sürücüyə dərhal məlumat vermək;
- ev heyvanlarını (it, pişik və s.) və daşınmasına icazə verilən quşları sərnişin avtonəqliyyat vasitələrində daşıyarkən sanitariya və baytarlıq normalara riayət etmək;
- beynəlxalq daşımalar zamanı müvafiq ölkənin dövlət sərhədini keçmək üçün zəruri hüquq verən müvafiq qaydada rəsmiləşdirilmiş hüquqi sənədlərə malik olmaq;
- öz ərazisindən beynəlxalq (tranzit) sərnişin daşımalarını həyata keçirən ölkənin dövlət sərhədlərindən keçmə qaydalarına riayət etmək, habelə onun baqajını və əl yükünü gömrük nəzarətinə təqdim etmək və gömrük yoxlamasında iştirak etmək;
- sifariş edilmiş daşınmadan vaxtında imtina edilmədikdə, sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinin verilməsi ilə bağlı xərcləri ödəmək;
- daşıyıcıya (sürücüyə) və (və ya) digər sərnişinlərə onun ehtiyatsızlığı və ya bilərəkdən hərəkətləri nəticəsində dəymiş ziyanı qanunla müəyyən edilmiş qaydada ödəmək. Sərnişinlərə aşağıdakılar icazə verilmir

- gediş haqqının, həmçinin baqajın (əl yüklərin) daşınma haqqının ödənilməsi və ya müvafiq güzəştlərə malik olunmasını təsdiq edən sənədlər olmadıqda gedişi həyata keçirmək;
- şəhərdaxili daşımalarda gediş başa çatdıqdan sonra istifadə olunmuş bileti digər sərnişinə vermək;
- nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti zamanı sürücünün fikirini yayındırmaq;
- əl yüklərini sərnişin nəqliyyat vasitəsində oturaqların üstündə, həmçinin giriş yerlərində yerləşdirmək;
- sərnişin avtomobil nəqliyyat vasitəsi tam dayanana kimi qapıları açmaq, onların açılmasına və ya bağlanmasına mane olmaq, qəza hadisələrinin baş verdiyi hallar istisna olmaqla, sürücünün icazəsi olmadan pəncərələri açmaq, habelə avtonəqliyyat vasitəsinin idarə edilməsinə müdaxilə etmək;
- avtonəqliyyat vasitəsinin qapılarına söykənmək;
- zərurət olmadıqda sərnişinin avtomobilin qəza avadanlığından istifadə etməsi;
- sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinin pəncərəsindən hər hansı əşyanı atmaq;
- sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinə və onun avadanlığını zədələmək;
- sərnişin avtonəqliyyat vasitəsinin salonunu zibilləmək;
- sərnişin avtonəqliyyat vasitəsində daşınması icazə verilən əşyaları aparmaq;
- sərnişinlər üçün narahatlıq və yaxud yoluxucu xəstəliklərə yoluxma təhlükəsi yarada biləcək xəstə heyvan və quş aparmaq;
- digər sərnişinlər üçün narahatlıq yaradan xəstə halda və sərxoş vəziyyətdə avtonəqliyyat vasitəsinə minmək;

- sənişin avtonəqliyyat vasitəsinin salonunda aerosol və s. digər püsgürdücü vasitələrdən istifadə etmək;
- sənişi avtonəqliyyat vasitəsinin salonunda tütün məmulatları çəkmək, digər sənişinlərin geyimlərini və ya sənişin avtomobil nəqliyyatı vasitəsinin salonunu çirkləndirə bilən paltarda olmaq və ya çirkli əl yükünü aparmaq;
- sənişin bu qaydaların tələblərinin pozulmasına, habelə daşıyıcıya, sifarişçiyə və ya avtomobil nəqliyyatı ilə sənişin daşımalarının digər iştirakçılara vurduğu maddi ziyana görə məsuliyyət daşıyır.

2.3. Yol hərəkəti qaydaları və avtobus sürücülərinə dair tələblər.

Yol hərəkəti qaydaları haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasından, bu Qanundan və Azərbaycan Respublikasının digər normativ qanunvericilik aktlarından ibarətdir. Azərbaycan Respublikasının tərəfdarı olduğu beynəlxalq müqavilələrdən ibarətdir. “Yol hərəkəti haqqında” Qanun yollarda nəqliyyat vasitələrinin və piyadaların təhlükəsiz və rahat hərəkətinin təşkili, yol hərəkəti ilə bağlı insanların həyat və sağlamlığının, ətraf mühitin mühafizəsi, lakin özəl, bələdiyyə və dövlət mühafizəsi üzrə kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. , yol-nəqliyyat hadisələrinin qarşısının alınması və onların şiddətinin azaldılması üçün tədbirlərin görülməsinin hüquqi əsaslarını və bu sahədə dövlətin və yol hərəkəti iştirakçılarının hüquq və vəzifələrini müəyyən edir.

Dövlət yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizliyi sahəsində aşağıdakı vəzifələrə malikdir:

- dövlət siyasətini, habelə vahid elmi-texniki siyasəti, habelə müvafiq yol hərəkəti standartlarını müəyyən etmək və həyata keçirmək;
- yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizlik qaydalarına, onun təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə, ətraf mühitin zərərli təsirlərdən qorunmasına, yol hərəkəti qaydalarına dair qanunlar və digər normativ-hüquqi aktlar qəbul etmək, habelə onların pozulmasına görə məsuliyyətin müəyyən edilməsi və həyata keçirilməsi;
- yol hərəkətinin inkişafının və təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə dair ölkə və onun inzibati ərazi vahidləri üzrə proqram və planlar qəbul etmək, onların həyata keçirilməsi üzrə dövlət orqanlarının fəaliyyətinin əlaqələndirilməsini təmin etmək;
- avtomobil yollarının təmiri və saxlanması, yol hərəkətinin təhlükəsizliyinə təsir göstərən digər fəaliyyətlərin, nəqliyyat vasitələrinin təmiri və istismarı, ölkədaxili və beynəlxalq sərnişin və yük daşımaları, təhlükəli yüklərin daşınması ilə bağlı fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi qaydasını müəyyən etmək;
- sürücülərin hazırlanmasını həyata keçirən və onların ixtisaslarının artırılmasını həyata keçirən məktəb və kursların açılmasına razılıq vermək, onların fəaliyyətinə nəzarət etmək, nəzəri və praktiki imtahanlar qəbul etmək, imtahanlardan müvəffəqiyyətlə keçənlərə sürücülük vəsiqəsi vermək, onların uçotunu aparmaq;
- əhaliyə yol hərəkəti qaydalarının öyrədilməsini və yol hərəkəti təhlükəsizliyinin təbliğini təşkil etmək, hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən yol hərəkəti təhlükəsizliyi sahəsində bu Qanunla müəyyən edilmiş tələblərə əməl olunmasını təmin etmək;
- yaşayış massivlərinin baş planlarına, müfəssəl planlaşdırma və tikinti layihələrinə, kompleks nəqliyyat sxemlərinə və yol hərəkətinin təşkili sxemlərinə uyğun olaraq rayon (şəhər) ərazilərində hərəkətin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərini təşkil etmək və s.

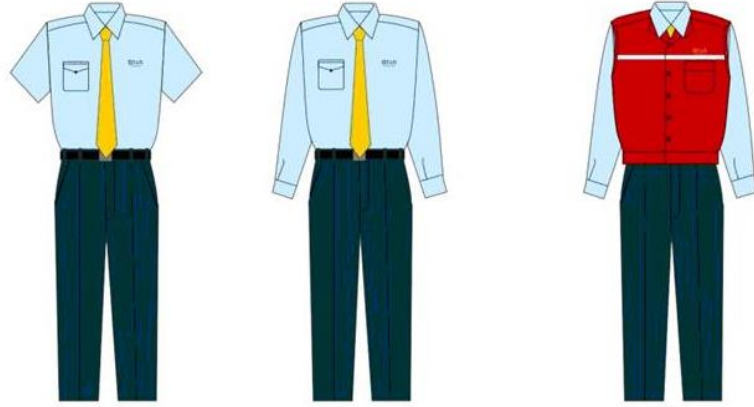
Avtobus sürücüsü sərnişinləri təyin olunmuş marşrut və qrafik üzrə müəyyən olunmuş dayanacaqlara daşıyır. O, həmçinin sərnişinlərin şəhərdaxili və ya şəhərlərarası avtomobil yolları ilə rahat və təhlükəsiz daşınmasını təmin edir. Avtobus sürücüsü sürücülük üslubunu sərnişinlərin daşınmasına uyğunlaşdırır və ayaqda duran sərnişinlərə xüsusi diqqət göstərir. Xəttə çıxdıqdan sonra idarə etdiyi nəqliyyat vasitəsinə texniki xidmət göstərir, gündəlik yoxlama aparır və kabinəni təmiz və gigiyenik normalara uyğun saxlayır.

Ölkəmizdə müntəzəm olaraq şəhərdaxili (şəhərdaxili) sərnişindaşıma həyata keçirən avtobus sürücülərinə bir sıra konkret tələblər qoyulur. Bu tələblər aşağıda bir sıra müddələrdə təsvir edilmişdir:

- “D” kateqoriyalı və ya “D1” altkateqoriyalı müvafiq nəqliyyat vasitələrini (yaşı 23-dən az və 65-dən çox olmayan və “B”, “C” kateqoriyalı və ya avtobuslarla sərnişin daşımaq üçün idarə etməyə icazə verən sürücülük vəsiqəsi ilə; “C1” altkateqoriyasına daxil olan avtonəqliyyat vasitələrini idarə etmək sahəsində ən azı beş il iş təcrübəsi olan, “D1E” altkateqoriyasına daxil olan avtonəqliyyat vasitələrini idarə etmək hüququnu təsdiq edən sürücülük vəsiqəsi ilə (yaş 25-dən az və 65-dən çox olmayan) və “D” kateqoriyası üzrə və ya “D1” altkateqoriyasına daxil olan nəqliyyat vasitələrini idarə etmək sahəsində iki ildən az olmayaraq iş təcrübəsi) və ya “DE” kateqoriyalı avtonəqliyyat vasitələrini idarə etmək hüququnu təsdiq edən sürücülük vəsiqəsi (yaşlar arasında) olduqda 26 yaş 65-dən çox olmayan və avtonəqliyyat vasitələrini idarə etməkdə üç ildən az olmayan təcrübəsi olan və daşıyıcı ilə əmək müqaviləsi bağlanmış “D” kateqoriyalı sürücülər güzəştədən azad edilirlər.
- Sərnişin daşımalarında fəaliyyət göstərən avtobusların sürücüləri peşə fəaliyyətinə və davranışına, iş və istirahət rejiminin xüsusiyyətlərinə dair

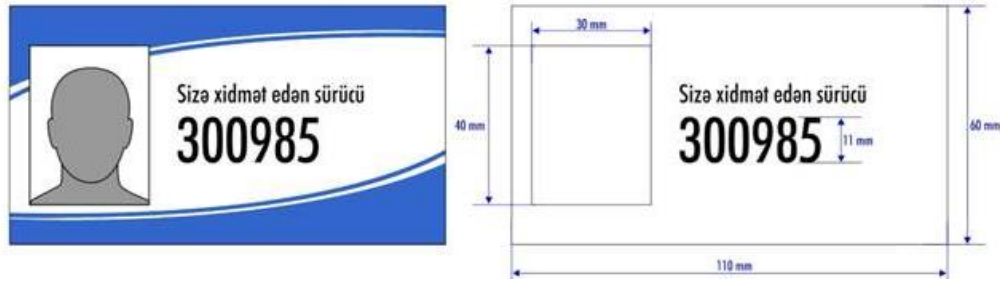
xüsusi təsdiq edilmiş proqram üzrə təlim keçməli, habelə avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin daşımalarını tənzimləyən normativ hüquqi aktlar barədə zəruri biliklərə malik olmalıdırlar. Taksi minik avtomobillərinin sürücüləri etik davranış qaydaları və avtomobillə sərnişin daşımalarını tənzimləyən normativ hüquqi aktlar üzrə xüsusi təlim keçməlidirlər. Avtobusların və taksi sürücülərinin xüsusi hazırlığı Elm Nazirliyinin tabeliyindəki peşə təhsili müəssisələrində təhsil alanlar üçün Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi yanında Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyinin müəyyən etdiyi peşə təhsili müəssisələri tərəfindən təşkil edilir və keçirilir.

- Avtobus sürücüsü avtobusu marşrutun hərəkət intervalına uyğun olaraq yalnız ilk və son dayanacaq məntəqəsində sərnişinlərin minib-düşməsi üçün lazım olandan artıq müddətə dayandıraraq gözləyə bilər. Bütün aralıq dayanacaq məntəqələrində avtobus sürücüsü avtobusu yalnız sərnişinlərin minib-düşməsi üçün zəruri olan müddətdə dayandırmalıdır. Sürücü avtobusu marşrut sxemi üzrə bütün dayanacaq məntəqələrində dayandırmalıdır. Dayanacaq məntəqəsində olan son sərnişin mindikdən və ya orada düşməli olan son sərnişin düşdükdən dərhal sonra sürücü avtobusun qapılarını bağlayaraq hərəkətinə davam etməlidir. Avtobusu dayanacaq məntəqəsində çıxışa yaxın yerdə dayandırmaq lazımdır. Avtobusu müvafiq marşrut üzrə nəzərdə tutulan dayanacaq məntəqələrindən kənarında sərnişini mindirib-düşürmək məqsədi ilə dayandırmaq, habelə dayanacaq məntəqəsində dayanmış avtobus varsa, ondan qabağa keçərək dayandırmaq qadağandır.
- Sərnişin nəqliyyatında fəaliyyət göstərən avtobus sürücüləri xüsusi geyim forması geyinməlidir. Uniforma nümunəsi aşağıda göstərilmişdir:



Şəkil 2.3.1. Avtobus sürücülərinin forması.

Aşağıdakı şəkildə avtobus sürücüsünün istifadə etdiyi, hər sürücüyə şəxsən aid olan kodlaşdırılmış kart təsvir olunmuşdur.



Şəkil 2.3.2. Avtobus sürücüsünə məxsus, xüsusi kodlu kartın təsviri.

Avtobus sürücüsünün işə qəbulu üçün tələblər aşağıdakılardır:

- Əmək münasibətləri Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Əmək Məcəlləsi və əlavə hüquqi aktlarla tənzimlənir;
- İşə qəbul olunarkən sağlamlıq haqqında tibbi arayış, sonradan isə vaxtaşırı icbari tibbi müayinədən keçmək haqqında tibbi arayış (Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı və Nazirlər Kabinetinin müvafiq sərəncamları ilə nəzərdə tutulmuş hallarda) təqdim edilir. Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi);

- 3500 kq çəkiddən artıq nəqliyyat vasitəsində 10 nəfərdən çox sərnişini daşımaq üçün sürücülük vəsiqəsi.

III FƏSİL. SÜRÜCÜLƏRİN İXTİSASLAŞDIRILMASI

3.1. Azərbaycanda və xaricdə sürücü qəbuluna qoyulan tələblər.

Ölkəmizdə baş verən yol qəzaları ən ciddi sosial-iqtisadi problemlərdən biridir. Yaranmış şəraitə görə yol hərəkəti təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, bütün səviyyələrdə müxtəlif orqanların işinin daha çox əlaqələndirilməsini və əlavə təşkilati-profilaktik tədbirlərin işlənilib hazırlanmasını tələb edir. Azərbaycanda qəzaların yüksək səviyyəsinin səbəblərini müəyyən edən amillər təhlil edildikdə, insan amilinin əsas amil olduğu qənaətinə gəlmək olar. Yolların qiymətləndirilməsində səhvlərə, intizamsızlığa, sürücünün diqqətsizliyinə və nəqliyyat vasitələrini idarə edərkən səhlənkarlığına səbəb olan sürücü hazırlığının keyfiyyətsizliyi, yol-nəqliyyat hadisələrinin təxminən 84%-ni təşkil edir. Mövcud sürücü təhsili modelini təkmilləşdirmək üçün onun bütün mərhələlərini dərinlən təhlil etmək, çatışmazlıqları aşkarlamaq və onların aradan qaldırılması üçün yollar hazırlamaq lazımdır.

Peşə hazırlığı olmayan sürücülər (sürücülük vəsiqəsi üzrə ixtisas imtahanlarını öz-özünə məşq etdikdən sonra verənlər) 33%-lə qəza törədənlərdir. Ölkənin müxtəlif kurslarında təlim keçmiş sürücülər arasında qəza nisbəti təxminən eynidir (2%-dən 5%-ə qədər). Verilmiş qəza göstəriciləri təhlil edildikdə və sürücülük vəsiqəsi almaq hüququ üzrə ixtisas imtahanlarından keçmə göstəricisinin kifayət qədər aşağı (49%) olduğunu nəzərə aldıqda bir sıra nəticələrə gəlmək olar.

Ən pis göstəricilər maddi-texniki bazası kifayət qədər olmayan müəssisələrdə müşahidə olunur. Xüsusilə rayon mərkəzlərində kadr hazırlığının kifayət qədər olmaması sürücü hazırlığının keyfiyyətinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Təlim müddətlərinin qısaldılması nəticəsində sürücü hazırlığının keyfiyyəti xeyli pisləşir.

Namizəd sürücülərlə psixoloji tədqiqatlar aparılmır, motivasiya amilləri sistemi öyrənilmir. Yeni təlim keçmiş sürücülər nəqliyyat vasitələrinin strukturu, istismarı və texniki xidməti barədə kifayət qədər anlayışa malik deyillər, müvafiq sürücülük vərdişlərinə, xüsusən təhlükəli yol hissələrində və müxtəlif səki keyfiyyətinə malik yollarda, yəni müəyyən yol şəraitini dəqiq qiymətləndirə bilmirlər və beləliklə, digərlərindən daha çox yol qəzaları törədirlər.

Belə qısa müddət ərzində sürücülüyə namizədlər nəqliyyat vasitələrinin istismarı sahəsində inzibati, cinayət və mülki qanunvericilik haqqında kifayət qədər məlumat almırlar. Nəticədə intizamı, praktiki hazırlığı zəif olan savadsız sürücülər yetişir. Belə sürücülər avtomobilin sükanı arxasında qeyri-müəyyənlik səbəbindən yolda potensial təhlükəlidirlər. Bu amillər ölkəmizdə baş verən qəza nisbətinin tərkib hissəsidir.

Göstərilən çatışmazlıqları nəzərə alaraq, peşəkar sürücülərin hazırlanması modelinin təkmilləşdirilməsi, o cümlədən daha yüksək peşəkar səviyyəli pedaqoji kadrların formalaşdırılmasına yönəlmiş tədbirlər kompleksi tələb olunur.

İstənilən təlim prosesinin təşkili, ilk növbədə, onun məqsədlərinin dəqiq müəyyən edilməsi, həmçinin bu məqsədlərin şagirdlər tərəfindən dərk edilməsi və qəbul edilməsi ilə bağlıdır. Məqsədlərin qoyulması ilə eyni vaxtda pedaqoji prosesin strukturlaşdırılması üçün zəruri olan alt məqsədlərin, o cümlədən təhsilin ardıcıl mərhələlərinin və onların xarakterik forma və təhsil metodlarının layihələndirilməsi nəzərdə tutulur. Beləliklə, müəyyən bir mərhələ üçün xarakterik olan əsas və aralıq təlim məqsədləri müəyyən edilir. Bu mövqelərdən sürücü hazırlığı sisteminin təşkilinə pedaqoji texnologiya kimi baxılması məqsədəuyğundur. Sürücünün etibarlılığı problemi müxtəlifliyinə görə mürəkkəbdir.

Psixologiyada şəxsiyyətin öyrənilməsi üçün geniş üsullar mövcuddur ki, bu da sürücü namizədinin psixoloji portretini əldə etməyə imkan verir. Sürücü hazırlığının

ilkin mərhələlərində aparılan bu tədqiqat zəruri peşəkar bacarıq və bacarıqların formalaşdırılması prosesinin məhsuldar gedişatını əvvəlcədən müəyyənləşdirir.

Beləliklə, sürücülərin təlim qrupunun şəraitində testlərin G.Yu-nun metodu ilə aparılması məqsədəuyğundur. Bu metod, sürücünün etibarlılıq dərəcəsini və sürücülük fəaliyyətinə meylini müəyyənləşdirmə xüsusiyyətlərinə malik bir insanın psixoloji portretini tərtib etməyə imkan verir. Eyni zamanda, sürücülüyə namizədlərə şəxsiyyətin üç əsas ölçüsünə görə diaqnoz qoyulur: ekstraversiya - introversiya, nevrotiklik və psixotizm.

Tədris prosesinin layihələndirilməsi zamanı pedaqoji texnologiyanın modelləşdirilməsində nəqliyyat vasitələrinin sürücülərinə qoyulan ixtisas tələbləri həlledici rol oynayır. Nəqliyyat vasitəsinin sürücüsü bilməlidir:

- yol hərəkəti qaydalarını, nəqliyyat vasitəsinin idarə etmənin əsaslarını və yol hərəkəti təhlükəsizliyini;
- hava şəraitinin (yağış, duman, buz və s.) hərəkətin təhlükəsizliyinə təsiri və yol-nəqliyyat hadisələrinin qarşısının alınması yollarını;
- yol hərəkəti və mexaniki nəqliyyat vasitələrinin istismarı qaydalarının pozulmasına, ətraf mühitin çirklənməsinə görə məsuliyyət;
- avtomobilin əsas mexanizm və qurğularının təyinatını, yerini, qurğusunu, iş prinsipini;
- avtomobilin mexanizm və qurğularında yol boyu baş verən nasazlıqların əlamətlərini və mövcud alətdən istifadə etməklə onların aradan qaldırılması yollarını;
- avtomobilin texniki vəziyyətinin yoxlanılması və istismar materialları (benzin, elektrolit, soyuducu və əyləc mayeləri, yağlar) ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını;
- yol-nəqliyyat hadisələri zamanı zərərçəkənlərə ilkin tibbi yardımın göstərilməsi texnikası və hərəkətlərin ardıcılığını.

Nəqliyyat vasitəsini idarə etmək hüququ üçün sürücülük vəsiqəsini 18 yaşına çatmış şəxslər ala bildiyi üçün geriye hesablama bu yaş səviyyəsindən aparılır. Bu, şəxsi xüsusiyyətləri və mövcud motivasiya ilə sürücü hazırlığının keyfiyyətinə təsir edən digər amilləri də nəzərə alır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, hər bir sürücü namizədi fərdinin bu fəaliyyət növünə meylini, konkret bilik sahələrinə meyli, bu tədris prosesi çərçivəsində biliklərin metod və formalarına həssaslığını əks etdirən sırf fərdi xüsusiyyətlərə malikdir.

3.2. Sürücülərin təkmilləşməsində avtobus simulatorlarının tətbiqi.

Avtomobillər çoxdan müasir insanın həyatının ayrılmaz hissəsinə çevrilib və yollarda avtomobillərin sayı getdikcə artır. Avtomobillərin artması ilə sürücülük və yollarda olmaq daha mürəkkəbləşir. Bu problemi həll etmək üçün gələcək sürücünü müxtəlif vəziyyətlərə ən yaxşı şəkildə hazırlamaq üçün xüsusi qurğular hazırlanır. Belə bir cihaz, ilk növbədə, əla təlim verən bir sürücülük simulyatorudur. Son zamanlar getdikcə daha tez-tez avtomatik simulyatorlar və avtomatik simulyatorlar kimi texniki qurğular haqqında eşitmək olar. Onların tələbatı və yayılması avtomobillərin böyüməsi və populyarlığı ilə birlikdə artır.

Avtomobil nəqliyyatında qəzalar dünyanın əksər ölkələrinin üzləşdiyi problemdir. Avtomobil qəzaları ölkəmizin ən mühüm sosial-iqtisadi və demoqrafik problemləri arasında aparıcı yerlərdən birini tutur.

Ölkəmizdə hər il minlərlə insan avtomobil qəzalarında ölür və yaralanır. 2021-ci ildə 2020-ci illə müqayisədə 1649 və ya 3,9 faiz çox yol-nəqliyyat hadisəsi baş verib və bu hadisələrdən zərər çəkənlərin sayı 2,5 faiz artaraq 2158 nəfərə çatıb. Onlardan 706-sı həlak olub, 1452-si yaralanıb. Hadisələrin 42,1 faizi gündüz, 37,4

faizi gecə, 20,5 faizi toran vaxtı, 29,2 faizi isə həftənin şənbə və bazar günlərində baş verib. Yol-nəqliyyat hadisələrinin 89,0 faizi yaşayış məntəqələrində baş verib, bu hadisələr nəticəsində ölənlərin sayı ötən illə müqayisədə 5,1 faiz artaraq 553 nəfərə, xəsarət alanların sayı isə 3,7 faiz artaraq 1364 nəfərə çatıb.

Sürücülər tərəfindən törədilən yol-nəqliyyat hadisələrinin ən çox yayılmış səbəbləri bunlardır:

- xüsusi sürücülük şərtlərinə uyğun olmayan sürət;
- avtomobil idarə etmək hüququnun olmaması;
- qarşıdan gələn hərəkət zolağına daxil olmaq;
- sərxoş vəziyyətdə avtomobil idarə etmək;
- sürmə məsafəsinin səhv seçilməsi;
- piyada keçidi qaydalarının pozulması;
- sürət həddini aşmaq;
- texniki cəhətdən nasaz olan nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi və s.

Ölkəmizdə baş verən hər səkkiz yol-nəqliyyat hadisəsindən biri sərxoş sürücülər tərəfindən törədilir. 2021-ci ildə sərxoş vəziyyətdə avtomobil idarə etməsi nəticəsində ölüm və ya bədən xəsarəti ilə nəticələnən 18 hadisə baş verib, nəticədə 8 nəfər ölüb, 17 nəfər xəsarət alıb.

ABŞ, Avropa və Avstraliyada ümumi və aşkar həyati təhlükəsi olan yol hərəkəti pozuntularına əlavə olaraq cinayət anlayışları da var ki, onlar qəzalara və digər yol hərəkəti iştirakçılarına narahatçılığa səbəb olur və yol təhlükəsizliyini azaldır.

Eyni zamanda, Amerikanın əksər ştatlarında, eləcə də İngiltərə, Fransa, Almaniya, Avstraliya, Yaponiya və Sinqapurda qanunvericiliyə yol hərəkəti qaydalarının ehtiyatsızlıqdan pozulduğu “ehtiyatsız sürücülük” (ehtiyatsız sürücülük) və “təhlükəli” yollar daxildir. “Ehtiyatsızlıqdan avtomobil idarə etmək”

inzibati xəta, “təhlükəli avtomobil idarə etmək” isə ehtiyatsızlıq və səhlənkarlığın daha ağır forması hesab olunur.

Tıxaclı şəhər şəraiti, məhdud park yeri, zəif sürücülük mədəniyyəti və digər hərəkət iştirakçılarının maraqlarına məhəl qoyulmaması son vaxtlar qəzaların artması ilə nəticələnir. Yollarda insan tələfatının yüksək olmasına səbəb olan aqressiv sürücülüklə bağlı saysız-hesabsız hallar hər gün baş verir.

Yol hərəkəti təhlükəsizliyinin yüksək səviyyədə təmin edilməsində əsas məsələlərdən biri optimal rejimlərdə işləyən sürücü-nəqliyyat vasitəsi yol-mühit ergonomik sistemlərinin yaradılması və istismarıdır. Bu sistemlərə sürücülərin seçilməsi, təlimi və təhsili daxildir. Sürücü tərəfindən idarə olunan və saxlanılan nəqliyyat vasitələrinin müəyyən xüsusiyyətlərinin seçilməsi və həyata keçirilməsi; lazımi parametrlərlə sürücü və saxlanılan nəqliyyat vasitələri mühitinin yaradılması ilə tənzimlənir. Belə SAYM-da sürücü, nəqliyyat vasitəsi və ətraf mühit arasında uyğunluq təmin edilərək sistemin optimal işləməsi təmin edilir. Uyğunluq əsas məqsədə çatmaq üçün hər bir hissənin bütövlükdə fəaliyyət göstərmə qabiliyyətini təsvir edir.

SAYM sürücüsünün fəaliyyət səviyyəsi sistemdəki funksiyaları ayırmaq üçün bir neçə yolla idarə oluna bilər:

- optimal sürücü yükü;
- avtomatlaşdırma səviyyəsi;
- məlumatların nümayişi sisteminin təşkili;
- idarəetmə vasitələrinin və sürücünün iş sahəsinin dizaynı;
- sürücülərin seçilməsi, təlimi və təhsili.

İş prinsipi sürücünün hər zaman hərəkətə hazır olmasını təmin etməkdən ibarətdir ki, təsadüfi hadisələr sürücünü çaşdırmasın və bununla da yüksək performans səviyyəsini qorusun. SAYM performansına həm həddindən artıq

yükləmə, həm də az yükləmə təsir göstərir. Balanslaşdırılmış, elmi əsaslı SAYM avtomatlaşdırma səviyyəsi tələb olunur.

Aktiv sürücü və optimal SAYM probleminin bir hissəsi NV-nin dizayn mərhələsində həll edildi, lakin bir sıra ergonomik məsələlər qalmaqdadır. NV ilə bu problemi həll etmək praktiki olaraq mümkün deyil, çünki bu, iqtisadi cəhətdən sərfəli deyil və texniki cəhətdən təhlükəlidir. Bunun yalnız bir həlli var: müasir texniki təlim avadanlıqlarının (MTTA), ergonomik tələblər əsasında hazırlanmış avtomobil simulyatorlarının yaradılması və işə salınması.

Bu məqsədlə MTTA -na təlim tapşırıqları zamanı performans keyfiyyətinin obyektiv monitorinqi və sürücünün gərginlik parametrlərinin müəyyən edilməsi, habelə sürücünün gərginliyi ilə bağlı SAYM performansının keyfiyyətinin müəyyən edilməsi üçün alətlər daxil edilməlidir.

Sürücülərin təhsili və təlimi məsələləri birbaşa sürücü seçiminin keyfiyyəti ilə bağlıdır. Maarifləndirici, sosial, tibbi və psixoloji göstəricilərə əsaslanan mövcud sürücü seçim sistemi qeyri-adekvatdır və təkmilləşdirilməyə ehtiyac duyur. Mövcud psixoloji seçim üsulları xüsusi testlərin, cədvəllərin, alətlərin istifadəsinə əsaslanır və əhəmiyyətli çatışmazlıqlara malikdir - onlar "texnoloji cəhətdən mücərrəddir", onlar konkret SAYM ilə əlaqəli deyil, onların strukturunun informasiya xüsusiyyətlərini nəzərə almırlar.

Peşəkar seçimin ergonomik hissəsi faktiki səhvlərin, əməliyyat müşahidələrinin, nasazlıqların toplanması və işlənməsi, sifarişli ergonomik müasir texniki təlim avadanlıqlarının yaradılması və onların seçimdə tətbiqinə əsaslanan statistik metoddur.

Avtomobil simulyatorları real dünya şəraiti ilə əlaqəli təhlükələr yaratmadan təlim şərtlərini real dünyaya yaxınlaşdırmağa imkan verir. Sürücülük simulyatorları ilk sürücülük bacarıqlarının formalaşdırılması üçün metodoloji cəhətdən çox uyğun olduğuna görə onlara üstünlük verilir. Simulyatorlar vəziyyəti təfərrüatlandırmağa,

əməliyyatı ayrı-ayrı elementlərə ayırmağa, hər prosesi zamanla yaymağa, hərəkəti təkrarlamağa, tələbəyə yanaşmanı fərdiləşdirməyə, təhlükə səbəbindən yolda və ya yolda tətbiq edilə bilməyən fəvqəladə halları təkrarlamağa imkan verir. O, avtomobil idarə etməyi öyrənməyin pedaqoji prosesini əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir və düzgün olmayan sürücülük hərəkətlərini aradan qaldırmağa imkan verir. Bununla belə, sürücülük simulyatorlarının təlim prosesinə daxil edilməsi son vaxtlar geniş vüsət alıb və əlavə maliyyə vəsaiti tələb etdiyindən hələlik bütün sürücülük kurslarında istifadə edilmir.

Avtomobil simulyatorları demək olar ki, avtomobillərlə eyni vaxtda meydana çıxdı. İstismardan çıxarılan ilk avtomobil ilk sürücülük simulyatoru idi. 1920-ci illərin əvvəllərində sürücü hazırlığı yolda sürməyi simulyasiya edən və gələcək sürücülərin sürücülük vərdişlərini daha tez mənimsəməsinə imkan verən sürücülük simulyatorlarından istifadə etməklə həyata keçirilirdi.

Sürücülük simulyatoru, sürücünün iş yerini və yol mühitini simulyasiya edən elementlərdən ibarət nəqliyyat vasitələrinin sürücülərini hazırlamaq üçün nəzərdə tutulmuş qurğular toplusudur. Sürücülük simulyatorları funksional və inteqrasiya olunmuş simulyatorlara bölünür. Funksional simulyatorlar sürücülüyün fərdi elementlərini öyrətmək və müəyyən şərtlər altında sürücülük davranışını tətbiq etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. İnteqrasiya edilmiş simulyatorlar isə gələcək sürücülər üçün bir sıra bacarıqlar yaratmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Bundan başqa, onlar hər bir tələbə üçün fərdi yanaşmaya imkan verir və onların düzgün yerinə yetirilməsini təmin etmək üçün fərdi sürücülük prosedurlarının təkrarlanmasına imkan verir. Sürücülük simulyatorlarından istifadə edərək, mürəkkəb bir sürücülük prosesini ayrı-ayrı elementlərə ayıra və təhlükəli qəzaları simulyasiya edərək yarış meydançasında və yolda məşq edə və sürücü təliminin xərclərini azalda bilərsiniz.

Təlimin simulyator mərhələsinin əsas məqsədi tələbənin əsas vizual və motor bacarıqlarını və təhlükəsiz şəraitdə sürücülük mühitinin qavrayışını inkişaf etdirməkdir. Buna görə də simulyator təlimi əsas sürücülük bacarıqlarını öyrədir.

Sürücülük simulyatorunda öyrəniləcək tədris materialının həcmi və müxtəlifliyi böyükdür, ona görə də tədricən öyrənilir. Bunun üçün simulyatorlar aşağıdakı texniki tələblərə cavab verməlidir:

- SAYM-nin işinə daxil olan əsas bilik növlərinin səriştəsi ilə müəyyən edilən bilik adekvatlığı;
- NV - nin çıxış xüsusiyyətlərinin (sürətlənmə, sürət, dartma, əyləc) adekvatlığı ilə müəyyən edilən dinamik səriştə.

Bu gün kompüter texnologiyalarının inkişaf səviyyəsi və simulyasiya, o cümlədən motorlu nəqliyyat vasitələrinin ergonomikası sahəsində aparılan tədqiqatların nəticələri praktiki olaraq bütün tələblərə cavab verən təhsil və təlim keçməyə imkan verən sürücülük simulyatorlarının yaradılmasına imkan verir. Belə simulyatorların tətbiqi sürücünün iş təcrübəsindən asılı olmayaraq çox qısa müddətdə yüksək etibarlılıq əmsalı K_n (0,9-0,95 diapazonunda) və sabit vaxt T_v (0,5-0,6 diapazonunda) əldə etməyə imkan verəcək. Hər iki əyridə A1, A2 nöqtələri təkmilləşdirmə təliminin (məhkəmləndirilməsi) vaxtını və sayını əks etdirir.

Aşağıda müxtəlif kateqoriyalar üzrə avtomobil simulatorlarının tətbiqi haqqında məlumat verilmişdir:

B kateqoriyalı nəqliyyat vasitəsini idarə etmək praktiki təlim vasitəsilə əldə edilmiş müəyyən bacarıq tələb edir. Sürücü nəqliyyat vasitəsinin sürət və ya yolun keyfiyyətindəki dəyişikliklərə necə reaksiya verdiyini anlamalı və qəza törətmədən maneərlər edə bilməlidir.

Lazımi bacarıqları tətbiq etmək üçün təlim vasitəsi istifadə olunur. Lakin sürücü təlim avadanlığı olan Driving Simulator praktiki təlimləri ilə daha da effektiv nəticə əldə edir. Bu imkanlar avtomobil sürməyi mümkün qədər reallaşdırır, eyni zamanda

həqiqi avtomobil idarə etməyi öyrənməyin təhlükələrindən qaçır. "Yol" vizual effektlərlə simulyasiya edilib və "Audio" ilə tamamlanır. Aşağıdakı şəkillərdə bir çox sürücülük simulatorlarına aid nümunələr göstərilmişdir. Tədqiqat çərçivəsində dissertasiyamıza uyğun olaraq avtobus simulatoru da tədqiq olunmuşdur.

Avtobus təlim simulatorlarına misal olaraq LIAZAS BUS sürücülük simulyatorunu göstərə bilərik.



Şəkil 3.2.1. Avtobus təlim simulyatoru.

Sürücülük simulyatoru "D" kateqoriyalı nəqliyyat vasitələrinin sürücülərini hazırlayan sürücülük məktəbləri üçün nəzərdə tutulub. O, həmçinin ümumi və orta ixtisas məktəblərində (avtomobil kollecləri, liseylər) sürücülüynün öyrədilməsi üçün istifadə oluna bilər. Bu sürücülük simulyatoru "D" kateqoriyalı nəqliyyat vasitələri sürücüləri üçün Model Təlim Proqramına uyğun olaraq hazırlanmışdır və yanğın, elektrik təhlükəsizliyi, sağlamlıq qaydalarına və standartlarına uyğundur.

Auto Trainer sizə imkan verir:

- Tipik "D" kateqoriyalı avtomobili idarə etmək üçün əsas sürücülük bacarıqlarını məşq etməyə;

- Müxtəlif hava şəraitində və günün müxtəlif vaxtlarında "D" kateqoriyalı nəqliyyat vasitəsini idarə etməyin ümumi prinsiplərini öyrənməyə;
- Real təlim maşınından istifadənin risk və amortizasiya xərcləri, texniki qulluq, yanacaq və sürtkü yağları olmadan praktiki olaraq yol hərəkəti qaydalarını öyrənməyə;
- "D" kateqoriyası üzrə sınaq imtahanının birinci mərhələsinə hazırlaşmağa;
- Ciddi müəyyən edilmiş test marşrutları əvəzinə virtual şəhərin bütün sıx küçələri və həyətləri ilə təsadüfi avtomobillə hərəkət edərək (şəhərdə) “D” kateqoriyası üzrə təcrübə imtahanının ikinci mərhələsinə hazırlaşmağa və s.

Sürücülük simulatorunun dizaynı sürücünün iş yerinin standart planına və "D" kateqoriyalı nəqliyyat vasitəsinin idarəetmə vasitələrinin yerləşməsinə əsaslanır. Sürücülük simulyatorunda sürücünün iş yerindən ön görünüşü simulyasiya edən 42 düymlük geniş ekranlı LCD displey var. Səs, sürücülük təlimçisinin korpusuna inteqrasiya edilmiş dinamik sistem ilə təmin edilir. Təlimatçıya sürücülük simulyatorunun proqram menyusunu idarə etməyə və təlimçi məşqləri yerinə yetirərkən avtomobilin aşağıdakı nasazlıqlarını təyin etməyə imkan verən simsiz klaviatura daxildir:

- elektrik sükanın nasazlığı;
- əyləc sisteminin nasazlığı
- soyuducu temperaturun artması,
- mühərrik yağı təzyiqinin düşməsi,
- generatorun nasazlığı,
- yanacaq çatışmazlığı,
- yaxınlıqdakı nəqliyyat vasitələrinin təcili dayandırılması.

Təlimçi olmadıqda sürücülük təlimçisinin işinə girişi məhdudlaşdırmaq və yanlış istifadə nəticəsində nasazlıqların qarşısını almaq üçün sürücülük təlimçisi simsiz “tələbə/təlimatçı” avtomatik tanınma sistemi ilə təchiz edilmişdir.

Sürücülük simulyatorunun çərçivəsi (avadanlığın çəkisini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq üçün) yüngül lehimli alüminium profildən hazırlanmışdır. Arqon qövs qaynağı qaynaqlanmış strukturun dəqiqliyini, etibarlılığını və təhlükəsizliyini təmin edir. ABS polivinilxloriddən termo-vakuum formalaşdırılması ilə hazırlanmış simulyatorun qabığı simulyatora əsl avtobus görünüşü verir.

Elektron məlumat daşıyıcısı aşağıdakı təlim materialını özündə əks etdirir:

- simulyatorada işləmək üçün əsas təhlükəsizlik təlimatları,
- başlama təlimatları,
- simulyatorun işləməsi.

Sürücülük simulyatorunun iş stansiyasının dizayn xüsusiyyətləri:

- sürücü oturacağı;
- 42" geniş ekranlı LCD displey;
- sükən çarxının neytral vəziyyətə qayıtması;
- debriyaj, əyləc və qaz pedalları;
- 5 pilləli mexaniki sürət qutusu və əks;
- dayanacaq əyləci qolu;
- idarəetmə qolunun açarı (şüşə silən qolu, istiqamət göstəricisi qolu və fara açarı), işıq açarı və təhlükə xəbərdarlığı açarı;
- kilidləmə düyməsi olan təhlükəsizlik kəməri;
- LIAZ-5156 avtobusunun orijinal cihazlar paneli.

Sürücülük simulyatorunun əsas xüsusiyyətləri:

- standart "D" nəqliyyat vasitəsi sürücüsünün iş yerinin sxemi;
- görünüş kamerası funksiyasını dəyişdirmə imkanı;
- yarışı keçmək üçün hava şəraitinin (yağış, qar, duman, parlaq günəş) və günün vaxtının seçilməsi;
- virtual şəhərin küçələrində piyadaların, hərəkətin tamhüquqlu iştirakçılarının olması: onlar səkilərdə gəzir və yolu keçir;

- ön şüşə silənləri söndürüldükdə şüşədə yağışın yığılması (şüşə silənlər şüşəni təmizləmək üçün işə salınıb);
- ötürücü mexanizm dizaynında kilidlənmiş dişlinin işə salınması/söndürülməsi: debriyaj pedalına basmadan dişli dəyişdirilmir;
- “D” kateqoriyalı sürücülük vəsiqəsi üzrə təcrübə imtahanının birinci və ikinci mərhələlərinin simulyasiyası;
- hər bir tələbə üçün statistik məlumatların tam qeydi və saxlanması, məşqlərin video çəkilişi, müqayisə sistemi;
- yerli əlaqə sistemi;
- təlimçi menyusuna və avtomobil nasazlığına nəzarət edən simsiz klaviatura;
- asan daxili nəqliyyat üçün kilidlənə bilən təkərlər.



Şəkil 3.2.2. FORSAJ 1 sürücülük simulyatoru.

Burada avtomobilin idarəetmə paneli LCD ekranda göstərilir. Bu sürücülük simulyatoru B kateqoriyalı nəqliyyat vasitələrinin sürücülərini hazırlayan sürücülük məktəbləri üçün nəzərdə tutulub. Ümumtəhsil və peşə təhsili müəssisələrində

(avtomobil kollecləri, liseylər), eləcə də orta ümumtəhsil məktəblərində fənlərin tədrisi üçün istifadə oluna bilər. FORSAGE 1 sürücülük simulyatoru "B kateqoriyalı Sürücü Hazırlığı Proqramı"nın tələblərinə cavab verir və yanğın, elektrik və sanitariya təhlükəsizlik standartlarına uyğun dizayn edilib. Bu sürücülük simulyatorundan istifadə etmək asandır və aşağıdakı təlim tapşırıqlarını həll etməyə imkan verir:

- B kateqoriyalı avtomobili müxtəlif hava şəraitində və günün müxtəlif vaxtlarında idarə etməyin ümumi prinsiplərini öyrənmək;
- Risk və amortizasiya xərcləri, real təlim avtomobilindən istifadənin texniki və yanacaq xərcləri, texniki xidmət və yanacaq xərcləri olmadan praktiki olaraq yol hərəkəti qaydalarını öyrənmək;
- Sürücülük vəsiqəsi üzrə praktiki sınaq imtahanının birinci mərhələsinə hazırlıq (sürücülük sahəsi üzrə);
- İstifadəçi səhvlərinin avtomatik qeydə alınması və təlim və sınaq işlərinin statistik nəticələrinin fərdiləşdirilmiş məlumat bazasında saxlanması və s.

Sürücülük simulyatoru avtomobilin salonundan ön görünüşü simulyasiya edən 24" (61 sm diaqonal) geniş ekranlı LCD ekranla təchiz olunub. Səs, multimedia dinamikləri tərəfindən təmin edilir. Sürücülük simulyatorunun proqram və aparat hissəsi: Sürücülük yolunda (praktiki testin birinci mərhələsi) və şəhərdə (praktiki testin ikinci mərhələsi) təlim və imtahan sessiyaları ilə fiziki parametrlərə və avtomobilin dinamikasına, eləcə də virtual mühit xüsusiyyətlərinə əsaslanan 3D avtomobil sürmə simulyasiya proqramı.

"Virtual Təlimçi" proqramı səsle aktivləşdirilmiş təlimatçı bələdçisidir və buraxılmış səhvləri izləyir və tələbəni məlumatlandırır. (Məsələn: Qırmızı işıqda keçdiniz).



Şəkil 3.2.3. FORSAJ-10 sürücülük simulyatoru.

Bu sürücülük simulyatoru maksimum öyrənmə effekti üçün avtomobilin fırlanmasını simulyasiya etmək üçün iki mərhələli, elektrikle işləyən dinamik platformaya quraşdırılmışdır. Sürücülük təlimçisinin dizaynı orta ölçülü “B” kateqoriyalı xarici avtomobildə (Ford Focus) sürücünün iş yerinin standart planına və idarəetmə vasitələrinin yerləşməsinə əsaslanır. (Ford Focus). Forsaj – 10 sürücülük simulyatoru avtomobilin salonunun real 180 dərəcə panoramik görünüşünü təmin edən və yan güzgülərdə yolun görünməyən hissəsini aradan qaldıran üç ədəd 32" (82 sm diaqonal) geniş formatlı LCD ekrandan ibarət sistemlə təchiz edilib. Təlimatçıya sürücülük simulyatorunun proqram menyusunu idarə etmək və tələbə məşqləri yerinə yetirərkən nəqliyyat vasitəsini tənzimləmək üçün olan simsiz pultla aşağıdakılar aradan qaldırıla bilər:

- əyləc sistemində nasazlıq;
- soyuducu temperaturun artması;
- mühərrik yağı təzyiqinin düşməsi;
- alternatorun nasazlığı;

- yanacağıın tükənməsi;
- təkərin partlaması;
- yaxınlıqda nəqliyyat vasitələrinin təcili dayandırılması.

Bu simulator 600 mm hündürlüyündə nikel örtüklü boruvari hasarla təchiz olunub.

Sürücülük simulyatorlarında AOC proqramından istifadə olunur. AOC proqramı real nəqliyyat vasitələrinin xüsusiyyətlərinə əsaslanan nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin riyazi modeli ilə idarə olunur. Proqram variantları B, C, D kateqoriyalarında 12-dən çox yerli və xarici brend arasından seçim etməyə imkan verir. Bu sizə aşağıdakıları imkan verir:

- Gün işığında və qaranlıqda, idarə olunan virtual avtomobil və “icazəsiz” nəqliyyat vasitələri də daxil olmaqla müəyyən şəhər yolları şəraitində təlim;
- Təlim zamanı mümkün toqquşmaların (avtomobilin yuvarlanması və aşması, həmçinin istiqamət göstərici düyməsinin istifadəsində yol verilən səhvlərin qeydə alınması) müvafiq vizual və səsli effektlərlə müşayiət olunması;
- 3 arxa güzgüdə istiqamət idarəetməsi ilə avtomobili geriyə çevirmək;
- müxtəlif sürücülük növləri olan nəqliyyat vasitələri üzrə təlim: ön, arxa və tam ötürücülü;
- Quru asfaltda, "yaş" asfaltda və buzlu səthlərdə təkamil sürücü hazırlığı, texnikaların tətbiqi: sükan arxasına keçmə, idarə olunan alt əyilmə və fırlanma, zərbələri dəf etmək;
- Yerli minik avtomobilləri və yük avtomobilləri, habelə ölkədə məşhur olan xarici avtomobillər üzrə təlimlər.

Nəzarət tapşırıqlarının (testlərinin) nəticələri fərdiləşdirilir və kompüter məlumat bazasına daxil edilir. Test nəticələri istənilən vaxt təhlil edilə və riyazi şəkildə işlənə bilər.



Şəkil 3.2.4. Proqram təminatı pəcərəsinin təsviri.

Minik avtomobillərinin simulyatorları üçün proqram təminatı yüksək peşəkar qrafika sistemi vasitəsilə maksimum reallığı təmin edən yeni “Authorial” proqram təminatından istifadə edir. ATK proqramı sizə aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirməyə imkan verir:

- Sürücü namizədlərinə nəqliyyat vasitəsinin idarəetmə mexanizmlərindən peşəkarcasına düzgün istifadə (sükan, pedallar, sürətlərin dəyişdirilməsi və s.) üzrə təlimlərin keçirilməsi;
- yol polisi imtahanının əsasını təşkil edən məşqlərin öyrənilməsi;
- sürücülərin peşəkarlıq baxımından müvafiq bacarıqların inkişaf səviyyəsinin müəyyən edilməsi (testlər, o cümlədən qabiliyyət imtahanları);
- öz-özünə öyrənmə nəticəsində sürücülərin formalaşdırdıqları səhv sürücülük vərdişlərinin korreksiyası;
- müəyyən şəhər yollarının ətraf mühitinin, onların üzərində virtual avtomobilin və digər nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin simulyasiyası;

- müvafiq vizual və səs effektləri ilə müşayiət olunan təlim prosesi zamanı mümkün toqquşmaların (o cümlədən toqquşma, avtomobilin yuvarlanması və aşması) monitorinqi;
- hərəkət qabiliyyəti məhdud olan əlil sürücülərin hazırlanması;
- təkmil sürücü hazırlığı (toqquşmaya qarşı idarəetmə üsulları);
- sürücünün tapşırıqdan sonrakı hərəkətlərinin təhlili.

Hər bir simulyator modeli müəyyən bir növ maşının iş şəraitini simulyasiya edən proqram təminatı ilə təchiz edilmişdir: avtomobil, traktor, ekskavator, kran və s. Əksər simulyatorlar standart proqram versiyaları ilə təchiz edilir, lakin müştəri tələblərinə ən yaxşı cavab vermək üçün zəruri hallarda ayrıca versiya hazırlana bilər.

B və C kateqoriyaları üçün standart sürücülük təlimi proqramı sizə aşağıdakı məşqləri etməyə imkan verir:

- avtomobilin idarəetmə vasitələrini tanımaq;
- işlətməyi, dəyişdirməyi və əyləc etməyi öyrənmək;
- sürücülük sahəsində təcrübə keçmək;
- ümumi istifadədə olan yollarda avtomobil idarə etmək.

Beləliklə, bütün zəruri əsas təlimləri simulyatorlarda tətbiq edə və birləşdirə bilərsiniz ki, bu da gələcəkdə real maşınlarda daha yaxşı praktiki bacarıq əldə etməyə imkan verir. Təlim şəraiti fərdi olaraq tələbənin ehtiyaclarına uyğunlaşdırıla bilər. Təlim şərtləri hər bir iştirakçı üçün fərdi olaraq təyin edilə bilər:

- nəqliyyat vasitəsinin növünü seçmək (avtomobil, traktor, ekskavator və s.);
- günün vaxtını və hava şəraitini təyin etmək;
- məşq etmək üçün ərazini seçmək (sakit və ya sıx trafik);
- məşqin çətinliyini tənzimləmək.

Fərdi istək əsasında simulyatoru real ərazi (şəhər ərazisi, magistral yol, təlim meydançası, tikinti sahəsi və ya düzən ərazi) və sifarişçi tərəfindən idarə olunan real maşınlar (təlim maşınlarının xüsusi modelləri) daxil edən xüsusi proqram təminatı ilə təchiz etmək mümkündür. Ən əsas ərazinin və maşınların bütün xüsusiyyətləri proqramda təfərrüatlı şəkildə əks etdiriləcək ki, bu da müəyyən iş növləri üçün mütəxəssislərin hazırlanmasına və təşkilatın hər hansı bir real texnologiyaya malik olmamasına baxmayaraq, müəyyən maşın modellərini idarə etməyə imkan verir.



Şəkil 3.2.5. Avtobus simulyatorunun təsviri.

Tədris başlamazdan əvvəl sürücü namizədləri üçün nəzəri təlimlər keçirilir. Bu təlim yol hərəkəti qaydalarına dair dərslərdən, eləcə də eksperimentin həyata keçirilməsi üçün tələb olunan ilkin sürücülük vərdişlərindən ibarətdir. Eksperimental tədqiqatlar sürücü namizədlərinin yol hərəkəti qaydaları haqqında biliklərinin ölçülməsindən ibarətdir. Test edilmiş sürücü namizədlərinin minimum sayı düsturdan istifadə edərək dispersiya qanununun növü ilə bağlı aşağıdakı bərabərlik nəzərə alınmaqla müəyyən edilmişdir.

$$n = \frac{\ln(1 - \gamma)}{\ln P(t)} = \frac{\ln(1 - 0.95)}{\ln(0.95)} = 28.43$$

burada γ - etibarlılıq ehtimalıdır və 0,95-ə bərabərdir;

$P(t)$ - qənaətbəxş performans ehtimalı, 0,9 hesab edilir.

Sürücülük namizədlərini sınaqdan keçirmək və sürücülük simulyatorunda onların etibarlılığını müəyyən etmək üçün ən azı 30 nəfərdən ibarət yekun nümunə ölçüsü götürülməlidir.

Aşağıda OTCV-2 sürücülük simulyatorunda sürücü namizədlərinin sınaqdan keçirilməsinin nəticələri göstərilmişdir (Şəkil 3.2.6).



Şəkil 3.2.6. Avtomobil simulyatoru OTCV-2.

Bu simulyator özündə kompüterləşdirilmiş avtomobil simulyatorunun funksiyalarını və sürücülük təcrübəsi olan sürücülərin peşəkar bacarıqlarının inkişaf səviyyəsini yoxlamaq üçün nəzərdə tutulmuş cihazı birləşdirir.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Hərəkət təhlükəsizliyinin artırılması məqsədi ilə şəhər və şəhəratrafi daşımalarında avtobus sürücülərinin ixtisaslaşdırılması üçün tədbirlər planının işlənilib hazırlanması mövzusunda yazılmış bu magistr dissertasiyasına əsasən bir sıra nəticələrə gəlmək olar. Azərbaycan Respublikasının yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizliyi haqqında müvafiq qaydalarına əsasən 8 və daha artıq sərnişin (D və ya D1 alt kateqoriyalı NV) daşınması üçün nəzərdə tutulmuş avtonəqliyyat vasitələrini idarə etmək hüququna malik olmaq üçün minimum 5 il sürücülük təcrübəsinin olması qanunun tələbinə əsasən zəruri hesab edilir. Nəzərə alsaq ki qanunvericiliyə əsasən avtonəqliyyat vasitəsini idarə etmək hüququ 18 yaşdan sonra müvafiq imtahan nəticələrinə əsasən verilə bilər (BC kateqoriyası) və analoji olaraq eyni qanunun tələbinə əsasən 5 illik sürücülük təcrübəsindən sonra D kateqoriyasına mənsub olan NV-ləri idarə etmək hüququnu 23 yaşda əldə edə bilər. Ümumi istifadəli nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi çox çətin və ağır məsuliyyətli işdir. Bu səbəbdəndir ki bir çox sürücülər daha çox yaşla əlaqədar pensiya yaşına çatmadan öz şəxsi təşəbbüsü ilə işdən ayrılırlar. Mövzu daxilində qeyd olunan əlavə faktorları nəzərə alaraq D kateqoriyasının əldə edilməsi üçün beş il təcrübədən əlavə mütəmadi olaraq müəyyən psixoloji təlim və seminarların keçirilməsi (sonda imtahan edilməklə) , yuxarıda qeyd etdiyimiz sürücülük simulyatoru təlim proqramları vasitəsilə komissiyanın nəzarəti altında sınaq sürüşlərinin təşkil edilməsi daha məqsədəuyğun olar. Gərgin stress altında olan iş rejimini nəzərə alaraq əmək məcəlləsinə əsasən rəhbərlik tərəfindən sürücülərin sanatoriyalara və ya istirahət mərkəzlərinə göndərilməsi onların işə olan həvəsinin artmasına və sərnişinlərə xidmət və sərnişinlərlə ünsiyyət keyfiyyətinin artmasına zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT

1. <https://stat.gov.az/news/index.php?id=5121>
2. Методы подготовки и повышения квалификации водителей : методические рекомендации / А.О. Хренников. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 48 с. – 50 экз.
3. <https://city4people.az/post/39/>
4. https://en.wikipedia.org/wiki/RATP_Group
5. <https://www.comparabus.com/tr/otobus-firmalari>
6. <https://www.comparabus.com/ru/avtobusnie-perevozchiki>
7. <https://faiqoglu.az/>
8. <https://www.bakubus.az/>
9. Avtomobil Sərnişin Daşımaları 2. (t.e.ü.f.d . F.E.Şıxəliyev)
10. Ильина_Лянденбургский_Тренажеры_водители_категории В
11. <https://bna.az/az/about-us/>
12. <https://az.avtotachki.com/pdd-ua/>
13. /Avtomobil nəqliyyatı ilə beynəlxalq yük daşımaları Peşəkar sürücülər üçün vəsait/ F.Daşdəmirov, A.Şərifov, Q.Manafov, Ə.Əliyev, T.Verdiyev “Avtomobil nəqliyyatı ilə beynəlxalq yük daşımaları”, Bakı, “Master kitab”, 2022, 238 səh.
14. /Sürücülük vəsiqəsi vəsaiti/ Talıbov Ə.M Bakı-2022, 160 səh.
15. / Şəhər və Şəhəratrafi sərnişin daşımaları / Daşdəmirov F.S və Şərifov A.C Dərs vəsaiti. Bakı, AzTU, 2019, 203 səh
16. SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİNİN NƏZDİNDƏ SUMQAYIT DÖVLƏT TEXNİKİ KOLLECI “Vahid nəqliyyat sistemi” . Sumqayıt. 2020. 127 səh.